

TERAPIA

FRAXIPARIN V PREVENCII A LIEČBE HLBOKEJ VENÓZNEJ TROMBÓZY PRI ORTOPEDICKÝCH OPERÁCIÁCH

J. VOJTAŠŠÁK, P. MARESCH, F. MAKAI, J. TKÁČIK

FRAXIPARIN IN DEEP VEIN THROMBOSIS PREVENTION AND TREATMENT IN ORTHOPEDIC SURGERIES

I. ortopedická klinika Lekárskej fakulty Univerzity Komenského, Bratislava
Prednosta: prof. MUDr. F. Makai, DrSc.

Súhrn

Hlboká a venózna trombóza je pre chirurga obávaná komplikácia hlavne pre riziko vývoja posttromboflebitického syndrómu až lethality. Na základe závažných údajov z literatúry sme analyzovali stav na našom pracovisku za posledný rok. Počet operácií na I. ortopedickej klinike LFUK a FN v Bratislave roku 1995 bol 1270, z toho u detí 209. Počet artroplastík bedrového a kolenného kĺbu 361, osteosutúr femoru a predkolenia 38, osteotómii femoru a predkolenia 50. Spolu bolo 449 závažných operačných výkonov na femore a predkolení. U týchto pacientov sa robila prevencia hlbokéj venóznei trombózy Fraxiparinom 0,3 až 0,6 ml podľa hmotnosti pacienta. Prvá dávka bola podaná deň pred operáciou alebo ráno v deň operácie, potom každý deň až do odchodu z nemocnice, čo bolo priemerne 14 dní. Pacientom sa bandážovala dolná končatina, každý pacient v rámci prevencie cvičil. Pri mobilizácii pacientov po operácii na druhý deň, pri bandážovaní a podávaní Fraxiparinu sa nevyskytla žiadna fatálna pľúcna embólia. Pri klinickom podozrení na hlbokú žilovú trombózu sa podala dávka Fraxiparinu dvakrát 0,6 ml u 45 pacientov (10 %), z nich do 24 hodín po tomto podozrení na hlbokú venóznou trombózu u 27 pacientov ustúpili ťažkosti, u 18 (4 %) pacientov s klinickými symptómami opuchu a bolesti lýtky ustúpili tieto ťažkosti do 72 hodín, u žiadneho pacienta po tejto liečbe nedošlo k ďalšiemu rozvoju obrazu hlbokéj venóznei trombózy. Z tohto súboru pacientov sa nezaznamenala fatálna pľúcna embólia.

Kľúčové slová: Fraxiparin, tromboflebitída, pľúcna embólia.

Summary

Deep vein thrombosis represents a feared complication for the surgeon, especially due to the risk of a development of postthrombophlebitic syndrome, even lethality. On the basis of these important literature data we have analysed the condition in the I Clinic of Orthopedics of the Faculty of Medicine and Faculty Hospital during the year 1995. There were 1270 surgeries performed in the Clinic in this year, of whom 209 children. There was 361 arthroplasties of the hip and the knee, 38 osteosutures of the femur and the shin, 50 osteotomies of the femur and the shin. The severe surgical interventions on the femur and the tibia totalled 449. In these patients prevention of deep vein thrombosis was performed using Fraxiparin 0.3 to 0.6 according to the weight of the patients. The first dose was administered on the day before the surgery or early on the day of the surgery, then on each subsequent day until the release from the hospital, representing 14 days on the average. In the patients the lower extremity was also bandaged, as a prevention every patient did the exercises. During the mobilization of the patients on the day following the surgery, during the bandaging and Fraxiparin administration, there was no fatal pulmonary embolus. In clinical suspicion of deep vein thrombosis Fraxiparin was administered in two 0.6 ml doses in 45 patients (10 %), of whom in 27 there was a retreat of the difficulties within 24 hours since this suspicion, in 18 patients (4 %) with clinical symptomatology of swelling and the pain in the calf, these difficulties retreated within 72 hours, in no patient after this treatment there was a further development of the picture of the deep vein thrombosis. Of this group of patients, there was no fatal pulmonary embolus.

Key words: Fraxiparin, thrombophlebitis, pulmonary embolus.

ÚVOD

Ortopedická chirurgia v posledných desaťročiach dosiahla významné pokroky. Hlavne v oblasti endoprotetiky, spondylochirurgie, resekcii tumorov, ale aj osteotó-

mie patria do skupiny väčších chirurgických výkonov. Popri technickom zvládnutí operácie je potrebné myslieť pri týchto väčších výkonoch na prevenciu komplikácií, hlavne infekcie a hlbokéj venóznei trombózy. V tomto článku informujeme o našich skúsenostiach s prevenciou

a liečbou hlbokaj venóznej trombózy na našom pracovisku.

MATERIÁL A METÓDY

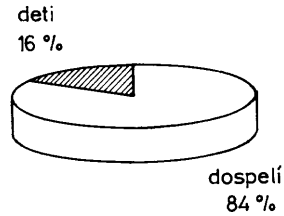
Z našej zdravotnej dokumentácie sme analyzovali počet operovaných pacientov na našej klinike za rok 1995. Zamerali sme sa na operácie na dolných končatinách, ktoré jednoznačne vyžadujú prevenciu hlbokaj venóznej trombózy. Išlo o skupinu pacientov, ktorým sa implantovala totálna endoprotéza koxy alebo kolena, osteotómia tibia a femoru, osteosutúra tibia a femoru. Týmto pacientom sa podala večer pred operáciou dávka 0,6 ml alebo dve hodiny pred operáciou subkutánne injekcia Fraxiparinu podľa hmotnosti pacienta, najčastejšie 0,3 ml. V rámci prevencie hlbokaj venóznej trombózy táto liečba sa podávala počas celej hospitalizácie. Podľa klinického stavu pri prepustení sa odporučilo buď pokračovať v tejto liečbe, alebo iná forma prevencie hlbokaj venóznej trombózy. V tejto práci analyzujeme však len stav počas pobytu na našej klinike. Pacienti mali okrem farmakologickej liečby v rámci prevencie hlbokaj venóznej trombózy aj fyzikálnu profylaxiu, a to: bandážované dolné končatiny, cvičili aktívne a na elektromechanickej dlahe, polohovali dolné končatiny, skoro mobilizovali po operácii, najčastejšie na druhý deň postavenie pacienta. Pri klinických príznakoch hlbokaj venóznej trombózy, ktorú sme overovali impedačnou pletyzmografiou (6), sme prešli z prevencie na terapeutickú dávku Fraxiparinu ráno a večer, najčastejšie po 0,6 ml. Za klinické príznaky hlbokaj venóznej trombózy sme považovali bolesť v lýtku, opuch chodidla a predkolenia, pozitívny Homansov príznak, bolestivosť pri hlbokaj palpácii lýtku, neštandardne zvýšenú teplotu a zvýšenú sedimentáciu erytrocytov. Sledovali sme kašeľ, bolesť na hrudníku, respiračnú insuficienciu ako možné príznaky pľúcnej embólie. V tejto skupine pacientov sme nerobili rádiologické cievne vyšetrenie, ako ich opisuje Pecháň (5).

VÝSLEDKY

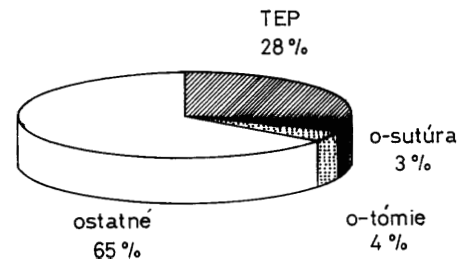
Na I. ortopedickej klinike bolo roku 1995 urobených 1270 operácií. Z toho bolo 1061 dospelých (84 %). Počet artroplastík bedrového a kolenného kĺbu bol 361 (28 %), osteosutúr femoru a predkolenia 38 (3 %), osteotómii femoru a predkolenia 50 (4 %). Spolu bolo 449 (35 %) závažných operačných výkonov na femore a predkolení. U 404 pacientov sa neprejavili klinické príznaky hlbokaj venóznej trombózy. U 45 (10 %) pacientov sme zistili klinické príznaky hlbokaj venóznej trombózy, ktorú sme overovali impendančnou pletyzmografiou. Podali sme dávku Fraxiparinu dvakrát 0,6 ml. Z nich do 24 hodín po tomto

Výsledky

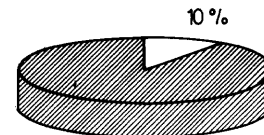
Počet operácií za r. 1995 - 1270



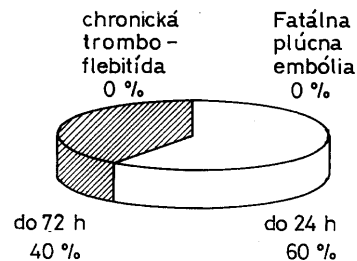
Typ operačného výkonu



Hlboká venózna trombóza - klinické známky



Ústup tromboflebitídy po operácii



podozrení na hlbokú venóznú trombózu u 27 (60%) pacientov ustúpili ťažkosti, u 18 (40%) pacientov s klinickými symptómami opuchu a bolesti lýtku ustúpili tieto ťažkosti do 72 hodín, u žiadneho pacienta po tejto liečbe nedošlo k ďalšiemu rozvoju obrazu hlbokaj venóznej trombózy.

Z tohto súboru pacientov sa nezaznamenala fatálna pľúcna embólia. Dĺžka hospitalizácie týchto pacientov bola priemerne 14 dní. Pri operácii po podaní preventívnej dávky Fraxiparinu sme nezaznamenali závažnejšie krvácanie alebo rozsiahlejšie odsávanie do Redonových fliaš.

DISKUSIA

Pri štúdiu problematiky hlbokkej venóznej trombózy pri ortopedických operáciách sa zdá, že táto obávaná komplikácia sa preceňuje. Tento dojem vzniká z toho, že sa dôkladne robí prevencia hlbokkej venóznej trombózy. O komplikáciách hlbokkej venóznej trombózy a hlavne o fatálnych pľúcnych embóliách sa dozvedáme hlavne z literatúra. Nicolaides a spol. (3) tvrdia, že bez prevencie hlbokkej venóznej trombózy je riziko tromboembólie priemerne 50 %, z ktorých 1—3 % sa končia fatálne pre pľúcnu embóliu. Okrem týchto komplikácií sa vyvíja posttromboflebitický syndróm u 50 % pacientov po trombóze.

Paiement (4) na základe rutínnej vénografie pri hlbokkej venóznej trombóze (HVT) a rutínnej autopsii pri fatálnej pľúcnej embólii (FPE) uvádza nasledujúce štatistiky stavov, kde sa nerobila prevencia HVT: artroplastika koxy 40—60 % HVT a 2—4 % FPE, artroplastika kolena 50—70 % HVT a 1 % FPE, polytrauma u mladých (panva, koxa, femur) 20—30 % HVT a 1—2 % FPE, fraktúra krčka 50—70 % HVT a 5—10 % FPE. Paiement (4) potvrdzuje Virchowovu triádu rizikových faktorov HVT: poranenie cievy (hlavne endotel, napríklad pri rotácii, manipulácii, distenzii, tepelné poškodenie pri polymerizácii kostného cementu), aktivácia krvnej koagulácie, venózna stáza (imobilizácia).

Dhillon a spol. (2) uvádzajú výskyt vénograficky potvrdenej HVT u 62,5 % pacientov. Najvyššia prevalencia bola pri implantácii TEP kolena 76,5 %, menej pri implantácii TEP koxy 64,3 % a pri fraktúre 50 %. Turpie (7, 8) odporúča okrem iných metód prevencie HVT v ortopédii, ako sú orálne antikoagulantia, dextran, intermitentná pneumatická kompresia, nefrakcionovaný heparín, ako najefektívnejšiu prevenciu nízkomolekulovým heparínom. Berko-

witz (1) aj v rámci prevencie liečby HVZ odporúča nízkomolekulový heparín.

ZÁVER

Fraxiparin v dávke 0,3 ml (najčastejšie) denne sa osvedčil v rámci prevencie hlbokkej venóznej trombózy ako efektívne farmakum spolu s bandážovaním dolných končatín, cvičením, polohovaním dolných končatín a skorou mobilizáciou pacientov. Pri klinických príznakoch hlbokkej venóznej trombózy u našich sledovaných pacientov po terapeutickú dávku dvakrát 0,6 ml (najčastejšie) ustúpili klinické symptómy hlbokkej venóznej trombózy.

LITERATÚRA

- Berkowitz, S.D.:** Treatment of established deep vein thrombosis: a review of the therapeutic armamentarium. *Orthopedics*, 18, 1995, č. 7, s. 18—20.
- Dhillon, K.S., Askander, A., Doraismay, S.:** Postoperative deep-vein thrombosis in Asian patients is not a rarity: a prospective study of 88 patients with no prophylaxis. *J Bone Joint Surg Brit*, 78-B, 1996, č. 3, s. 427—430.
- Nicolaides, A.N. a spol.:** Prevention of venous thromboembolism. European Consensus Statement. London, CDER Trust 1992, 20 s.
- Paiement, G.M.:** The risk of venous thromboembolism in the orthopaedic patient: epidemiological and physiological data. S. 3—4. In: Abstracty zo sympózia Managing the risk of venous thromboembolism in orthopaedics. Amsterdam, SICOT 1989.
- Pecháň, J.:** Rádiová diagnostika hlbokkej venóznej trombózy. *Slov Lekár*, 6/20, 1996, č. 9, s. 7—11.
- Tkáčik, J., Makai, F., Maresch, P., Valko, B.:** Možnosti sledovania hemodynamických zmien dolných končatín impendancnými metódami po implantácii totálnych endoprotéz nosných kĺbov. *Rheumatologia*, 7, 1994, č. 1? s. 2—16.
- Turpie, A.G.:** Venous thromboembolic disease: consensus statements and management strategies. S. 10—16. In: Turpie, A.G.G. (Ed.): *Recent Advances in Antithrombotic Therapy*. Adis, Chester 1994, 139 s.
- Turpie, A.G.:** Deep vein thrombosis prophylaxis in the outpatients setting: preventing complications following hospital discharge. *Orthopedics*, 18, 1995, č. 7, Suppl., s. 15—17.

Do redakcie došlo 21.10.1996.

Adresa autora: Doc. MUDr. J. Vojtaššák, CSc., I. ortopedická klinika LFUK, Hlboká 7, 811 05 Bratislava, Slovensko.

P.F. Fortin, R.A. Lew, M.H. Liang, E.A. Wright, L.A. Beckett, T.C. Chalmers, R.I. Sperling

VALIDIZÁCIA METAANALÝZY: ÚČINOK RYBIEHO OLEJA PRI REUMATOIDNEJ ARTRITÍDE
 VALIDATION OF A META-ANALYSIS: THE EFFECTS OF FISH OIL IN RHEUMATOID ARTHRITIS

J Clin Epidemiol, 48, 1995, č. 11, s. 1379—1390.

O priaznivom účinku rybieho oleja v liečbe reumatoidnej artritídy sa už dlhšie diskutuje. Z literatúry je známe, že omega-polynenasýtené mastné kyseliny, ktoré sa vyskytujú v rybom oleji, potláčajú tvorbu lipidových mediátorov zápalu *in vitro* a *in vivo* inhibujú tvorbu interleukínu-1, tumor-nekrotizujúceho faktora alfa, potláčajú niektoré funkcie polymorfonukleárných leukocytov, monocytov a lymfocytov. Autori práce za účelom validizácie výsledkov získaných z klinických štúdií analyzovali údaje 7 publikovaných prác a ďalšie údaje získané priamo od odborníkov, ktorí sa touto problematikou zaoberajú. Kvalita jednotlivých publikácií sa hodnotila podľa stupnice a do úvahy sa brali de-

mografické a iné premenné ovplyvňujúce hodnovernosť výsledkov. Reanalyzovaný súbor nakoniec obsahoval 395 náhodne vybraných pacientov.

Metaanalýza publikovaných a nepublikovaných výsledkov klinicky kontrolovaných štúdií a megaanalýza primárnych údajov trojmesačnej štúdie potvrdili priaznivý účinok rybieho oleja v liečbe reumatoidnej artritídy. Aplikácia rybieho oleja v porovnaní s komerčnými jedlými olejmi znižuje počet postihnutých kĺbov a skracuje trvanie rannej stuhnutosti u pacientov s reumatoidnou artritídou.

R. STANČÍK

K. Schmidt, R.K. Miehle, K. Witt

10-ROČNÉ SKÚSENOSTI S NÁHRADOU ZÁKLADNÉHO KĽBU PRSTA SILASTIK-INTERPONATOM PODĽA SWANSONA

ZEHNJAHRESERGEBNISSE DES FINGERGRUNDGELENKERSATZES MIT DEM SILASTIK-INTERPONAT NACH SWANSON

Akt Rheumatol, 21, 1996, s. 305—310.

Resekčná artroplastika metakarpofalangálnych (MCP) kĺbov pomocou použitia silastikovej náhrady podľa Swanson predstaviuje zlatý štandard chirurgickej liečby pri deštrukčných zmenách v priebehu reumatoidnej artritídy. Autori urobili 102 artroplastík MCP kĺbov u 28 pacientov na 34 rukách. Kontrolné vyšetrenie urobili po priemerne 10,1 roku a všetci pacienti udávali zmiernenie bolesti. 75 % pacientov malo trvalé zlepšenie funkcie rúk. Rozsah aktívneho pohybu sa zlepšil priemerne zo 42° pred operáciou na 36° po operácii. Ulnárna deviácia sa zmiernila z 34° pred operáciou na 12° po operácii. Extnenčný deficit sa upravil

z 36° na 11°. Úchopový test neukazoval pred operáciou a po nej podstatné zmeny. Rádiograficky sa zistili v 89,4 % periimplantárne osteolýzy a v 27,5 % zlomeniny implantátu. Okrem známej diskrepancie medzi uspokojivým klinickým stavom a pokračujúcou osteolýzou sa ukázalo, že v porovnaní s kontrolou vykonanou v medziobdobí (po 5 rokoch) pribudli ďalšie zlomeniny implantátov, ako aj ulnárna deviácia. Predpokladá sa, že príčinou neskorých komplikácií bola únava materiálu a osteolýza s tvorbou ostrých hrán na okrajoch kostí.

T. URBÁNEK